D
IV
n/18

D 34 m
15

380 60/9

380697P

D. F.

OBSERVATIONES ANATOMICÆ, CIRCA INFUNDIBULUM CEREBRI; OSSIUM CAPITIS IN FOETU STRUCTURAM ALIENAM; PARTEMQUE NERVI INTERCOSTALIS CERVICALEM,

Quas,

Venia Exper. Facult. Med. Upſ.

Præſide,

D. Doct. JONA SIDRÉN,

ANAT. ET MED. PRACT. PROFESS. R. ET O.

Pro Honoribus Doctoris Medici Adipiſcendis,

In Aud. Carol. Maj. d. 25 Maji 1772.

H. A. & P. M. S.

Publicæ Cenſuræ Submittit,

Auctor

Adolphus Murray,

Stockholmienſis.

UPSALIÆ,
Ex Prelo EDMANNIANO.

WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

PERILLUSTRI AC GENEROSISSIMO

ALBERTO ab HALLER,

DOMINO IN GOUMOENS LE JUX ET ECLAGNANS,

PRÆSIDI SOCIET. REG. SCIENT. GÖTTINGENS.,

IN SENATU SUPREMO BERNENSI DUCEN-

TUM-VIRO, REL.

In eorum numerum, qui frigidioribus licet ſeptentrionis ſubjecti plagis, TE, VIR PERILLUSTRIS, amant, ſuſpiciunt, mirantur, diu eſt, quod acceſſerim. Scilicet ea fuit in gentem noſtram animi TUI propenſa voluntas, quam quavis data oportunitate conſpicere licuit, ut non tantum Juvenes Svecos, arti ſalutari ſuam dicantes operam, TUOque olim ab ore Göttingæ pendere geſtientes, favore complexus ſis prorſus ſingulari; verum etiam Muſis Svecanis TE adeo benignum

gnum præbueris, ut noſtram quoque linguam, ætate quamvis provectior, addiſcere haud grave duxeris.

Hinc pietatis in TE ſummæ ſtudio inflammati, TE noſtrum quoque nobis vindicare diſcupimus omnes, quotquot TIBI innoteſcere, TUAque laude probari, maximo nobis ducimus honori.

Ego vero, ſi gloriandi locus mihi concedatur, id certe gloriabor, quod ad TANTI VIRI cognitionem, Fratrum Göttingenſium Profeſſorum in me voluntas aditum paraverit, quodque TIBI IPSI Auctorem & Svaſorem primi Diſſertationis meæ articuli, exiſtere haud diſplicuerit. Abſit vero a me, ut haſce pagellas, TIBI humillime dicatas, aut TUO faſtigio, aut meo officio æquas offeram. Id tantum pie affecto, velis, VIR PERILLUSTRIS, animum, quo in præſtantiſſimam Anatomen feror, cujus fundamenta, duce celeberrimo Profeſſ. MARTIN, jeci, & ad quam excolendam TU ſtimulum addidiſti inſignem, inde cognoſcere, mihique concedere, eorum adaugere numerum, qui TE æterna devotionis lege colunt. Permanſurus, quoad vixero,

PERILLUSTRIS TUI NOMINIS

Upſ. d. 20 Maji 1772.

cultor obſequioſiſſimus
ADOLPHUS MURRAY.

Obſervatio Prima,

De Infundibulo Cerebri.

Inter labores anatomicos, quibus aliquot retro annis in Theatro Anatomico Stockholmienſi defunctus ſum, curæ mihi fuit, diligentius in eas inquirere corporis humani partes, quarum genuina nondum plane innotuit ſtructura. Varia quidem hunc in cenſum mihi obvenerunt, notatu, ut exiſtimo, haud indigna; miſſis vero aliis, hac occaſione ea proferre mecum conſtitui, quæ circa ſtructuram illius cerebri portiunculæ, quam a ſimilitudine quadam, *Infundibulum* vocitarunt Anatomes periti, obſervaverim. Stimulum etiam conatibus meis addidit inſignem, conſilium perilluſtr. ac generoſiſſ. ab HALLER mihi benigne ſuppeditatum, ut, inter alias mihi pro indagine commendatas quæſtiones, huic: *utrum illud pervium ſit, an ſolidum?* ſolvendæ, operam qualemcunque meam præcipue dicarem.

 In-

Infundibulum ſub calloſo corpore, pone commiſſuram anteriorem fornicisque crura anteriora originem capere, & denique inter eminentias mamillares nervosque opticos deorſum duci, res quidem eſt notiſſima: hi autem errant, qui illud recta ſub decurſu baſin calvariæ petere affirmant. Antrorſum vergere obſervationes inſtitutæ, quæ cum perilluſt. ab HALLER conſentiunt, manifeſtum reddunt.

Ex duabus cerebri membranis componi ſcimus, media ſcilicet & intima, quarum priorem ob ſimilitudinem cum araneæ tela, *Arachnoideam*, poſteriorem a tenuitate & præcellentia quadam, *Piam matrem* vocarunt. Arcte inter ſe cohærent, at ſimul, ut accuratiori examine didici, his immittitur alia ſtipatior tela celluloſa; quo etiam fit, ut, ſi canalis prope glandulam transverſim abſcindatur, lumen ejus, fere ut in arteriis, apertum ſeſe repræſentet.

Craſſities canalis variis in ſubjectis varia eſt. Modo enim pennam columbinam, modo duas tertias partes pennæ anſerinæ æquat; imo etiam, & potiſſimum in ejus ſuperiori parte, eum adhuc majorem vidi. Experientia quoque quædam me docuit, in infantibus, illisque, qui habitus ſunt laxioris, Infundibulum eſſe grandius, quam in illis, quorum ſtructura ſtrictior eſt & robuſtior. Verſus baſin calvariæ coni in modum minuitur quidem: at ad glandulam veniens pituitariam iterum dilatatur, adeo ut paulo ultra medium tenuiſſimum ſit.

Quod

Quod rubicundi vel cinereo-rubentis ſit coloris, unusquisque, vas contemplans, facile cognoſcit; colorem vero hunc a ramulis quibusdam arteriæ calloſæ ſurculisque, quibus receptaculum adſpergitur, huc delatis, originem ducere, injectiones ſubtiliores confirmant.

Solidum ne, an cavum ſit Infundibulum inter Anatomicos diu quæſitum fuit. *Williſius*, qui id ipſum in equo aqua plenum, pellucidum & pennæ anſerinæ craſſitie præditum vidit, *Diemmerbroekius*, *Mangetus*, multique alii Anatomici, ut pervium in homine deſcripſerunt. In brutis apertam eſſe viam fere omnes conſentiunt, etiam illi ipſi, qui contrariam, ratione hominum ineunt ſententiam, ut e. c. *Ridleyus* & *Brunnerus*. Verum celeb. *Lieutaud*, *Petit* & *Vieuſſens* illud ſemper ſolidum eſſe autumant, quorum etiam ſententiæ perilluſtris ab HALLER accedere videtur. Neque deſunt, qui modo ſolidum, modo cavum canalem deſcripſerunt, ex quibus cel. *Tarin* nominaſſe ſufficiat.

Quod ad mea obſervata, invitus quidem prævideo, multorum ex recenſitis illuſtrium Virorum ſententiis, meam minus arriſuram. Quum vero in iis modo enarrandis acquieſcam, quæ ſæpe & attente obſervavi, nec niſi verum ſectari, absque ullius auctorum partis ſtudio, mihi propoſuerim, non vereor, ne disſenſu meo cujusdam animus a me abducatur.

Quo autem eo minus in obſervationibns fallerer,

non tantum ſæpe repetii illas, verum quoque ad has ipſas talia elegi cadavera, quorum morbi ratio mihi innotuerat. Bina igitur, quæ apoplexia ſangvinea, atque bina, quæ hydrope extincta erant, huic examini dicavi; quum hoc adminiculo me convinci poſſe crederem, an morboſa quædam laxitas ſtructuram hujus Infundibuli variaret, vel vaſorum capitis diſtentio cavitatem Infundibuli evidentiorem redderet. Ad ipſam vero primariam quæſtionem, de ejus fabrica nempe, facilius ſolvendam, varia etiam methodo diſſectiones ipſas inſtituere neceſſarium duxi; quare quoque cerebra gelu correpta, & talia, quorum vaſa latice colorato ceraque impleta erant, cultri aciei ſubmiſi. Ex quibus omnibus clare patuit, *Infundibulum* nec medullari quadam ſubſtantia, nec tela celluloſa oppletum, ſed ad limitem usque glandulæ pituitariæ, cui annectitur, ſemper apertum eſſe. Reticere tamen non debeo, me in Infundibulo vetulæ, anaſarca hydrope demortuæ, quum flatu ejus viam perſequi ſatagerem, obſtaculum quoddam contra aeris propulſum & tubum ipſum perſenſiſſe; ulteriore autem perquiſitione facile hujus cauſam detexi, cum filamenta quædam celluloſa, ab uno latere ad alterum protenſa, aperturam ipſam aliqua ratione oppilarent; id quod etiam forſan celeberrimo *Tarin* accidit, cum vas conſolidatum deſcriberet. Penes alios autem ſit dirimere, an nova hæcce filamenta cellularia, ſicuti aliis in locis ſæpe enaſcuntur, hic a laxitate

tate quadam univerſali, quæ in hydrope communis eſt, citiorem traxerint ortum.

Infundibulum autem eſſe pervium, optime ex cerebris congelatis mihi videtur demonſtrari poſſe. Hieme igitur Anni 1770. duo capita gelu adſtringi curavi, ut ſtria glacialis cavitatem, ſi qua eſſet, manifeſtiorem redderet. Adeo etiam felix fuit eventus, ut a ventriculis lateralibus ad tertium, perque Infundibulum ad glandulam usque pituitariam una continua gleba glacialis fuerit porrecta; quam auditoribus meis, dum vicarium geſſi munus D. D. MARTIN, ad Theatrum anatomicum Stockholmienſe Profeſſoris celebratiſſimi, cujus etiam benevolum in me affectum, innumeris documentis mihimet declaratum, nulla unquam delebit memoria, publice monſtravi, & eo illos de hac re convincere potui.

Ab eo tempore etiam Infundibuli inferiorem limitem, hoc eſt illum, qui attingit glandulam pituitariam perquiſivi, & fauſto adeo ſucceſſu, ut in demonſtratione quadam, adſtantibus, canalem non tantum intra glandulæ carnem in duos abeuntem ramos, verum etiam unumquemque ſuum petere lobum oſtendere licuerit. Poſterior illo anteriore minor eſt. Aerem inflans, facillime illum ventriculos penetrare, eosdemque diſtendere percepi.

Ex his, quæ jam attuli, quivis facillimo negotio

perſpicit, cavum eſſe Infundibulum, ſeroſumque laticem per illum fluere. Quo autem liquorem demum ducat, non minor inter Anatomicos fuit diſſenſus. Veteres quidem exiſtimarunt, halitum ventriculorum cerebri, quem pro excrementitio habuerunt, anterius per proceſſus mamillares in nares ferri, inferius vero per Infundibulum in glandulam pituitariam, in proprio receſſu oſſis ſphenoidei deliteſcentem, indeque in palatum per inviſibiles poros dejici. Adcreſcente vero ſtudio anatomico, opinio illorum de via ad palatum ducente mox exoleſcere cœpit; ut non niſi ductum ad nares per ventriculos anteriores invenire autumarent; quem vero inde nonnulli, ut *Varolius Platerus* & præprimis *Schneiderus*, in magno illo de Catarrhis opere, etiam præcluſum eſſe oſtenderunt. *Williſius*, qui *Schneideri* amplectitur ſententiam, liquidum ventriculorum per infundibulum tantum in glandulam pituitariam, quæ etiam ad ejus mentem, liquoris aliquid ſecerneret, transferri credit; ab hac vero glandula liquidum utrumque, inter ſe mixtum, per venas revehentes *retis mirabilis*, totam baſin cerebri obvelantis, aut per proprios ductus, hariolatus eſt duci. Longe alium autem uſum ipſi tribuit *Isbrand Diemmerbroek*, qui glandulam pituitariam, ut verum organon ſecretorium aſſumit, & cum nullum habeat ductum excretorium, a ſangvine retis mirabilis ſeparari opinatur pituitam, quæ per Infundibulum in ventriculum tertium, inde in laterales,

les, & demum ſingulari modo per proceſſus papillares ſ. mamillares in nares palatumque deplueret. *Le Clerc* & *Mangetus* hujus ſententiæ etiam ſe addicere videntur, qui flatum ab Infundibulo per proceſſus papillares, & ab illis rurſus in Infundibulum, apud quædam ſaltem bruta, protrudi poſſe, ſe vidiſſe fatentur. Multa autem ſunt, quæ contra hancce theoriam dimicant. Certo enim ſcimus glandulæ ſic dictæ pituitariæ fabricam, licet quæ vera ſit neſciamus, non tamen glanduloſam eſſe, neque iis dotibus inſtructam, quæ ſyſtemati glanduloſo tribuuntur. Ex Infundibuli ejusque glandulæ ſitu, talem illi vim adſcribi non poſſe, etiam apparet. Glandulas tantæ levitatis & tam exiguæ magnitudinis, nullibi tantum excretorium producere vidimus ductum, plurimasque glandulas & earum vaſa excretoria, quæ nulla vi propria propellente gaudent, ita inter muſculos, vaſa ſangvifera, aliasve mobiles partes collocatas eſſe, ut his in motum concitatis, ſecretio earum ſimul maxime augeatur, & acceleretur. Mechanices regulæ, quas natura in plerisque ſequitur, neque minus *Diemmerbrœkii* ſententiam convertunt. Omnia nempe vaſa ad partem, cui fluidum admittunt, acuminari, nunquam autem, ne vis propellens perdatur, dilatari videmus; qua etiam ratione, omnes arteriæ ab origine ad finem usque ſenſim ſenſimque coarctantur, conicæque redduntur. Infundibulum vero, cui adjacet pulpa molliſſima, nulla fere vi propellente inſtructa, prope ventri-

triculos', quibus origo ejus debetur, eſt ſpatioſiſſimum. Et licet in animalibus quibusdam copia glutinoſi humoris ventriculi cerebri abundent, inque ſpeciem cavi prodeant coni, imo nervi olfactorii, papillarem formam induentes, oſſi ethmoideo incumbant: attamen cum, uti antea innuimus, papillares illi proceſſus ſint impervii, ſequitur vaporem ventriculorum cerebri, prout ſecernitur, per Infundibulum, uti per canalem apertum, non autem ad *Vieuſſenii* mentem, quaſi per filtrum, in glandulam dimitti. Qualem autem hac in nova officina commutationem ſubeat, & quorſum demum liquor tendat, quæſtio eſt magis ardua, imo plane abſtruſa. Utrum ab illa, *Williſii* poris, quos in glandulæ lateribus ſe videre arbitratus eſt, & quibus ſerum ad receptaculum voluit dimitti, vel venis retrahentibus, aut ductibus excretoriis recipiatur, nullus determinare ſuſtinet. Binos vero hujusmodi ductus me tamen ſemel obſervaſſe, aut ſaltem obſervatas exiſtimaſſe, affirmare auſim. In uno quoque latere unus adfuit, & per duræ membranæ plicas prorepens, in ipſis ſinubus cavernoſis aperiri viſus eſt. Magnitudinis erat exiguæ, & oſſi quaſi adglutinatus, medium inter proceſſus clinoideos ſpatium tenebat. Repetenti experimentum non ſucceſſit; ſi vero tales ductus ſemper adſint, neſcio ſane, quid impediat, quo minus liquor ſecretus hanc ſequatur viam, & inde cerebrum de ſuperfluo ſuo ſero liberetur.

Obſervatio Secunda,

De aliena oſſium capitis in fœtu ſtructura.

Vitioſam hanc, quam deſcribere in animum induxi, oſſium capitis ſtructuram, videndi inquirendique anſam mihi dedit, pro humanitate ſua, *D. D. Sandmarck*, Adjunctus, dum viveret, Prof. Artis obſtetriciæ Stockholmienſis, qui autumno anni 1768. fœtum, ſua manu e gremio matris extractum, ut curatiori examini ſubmitterem, mihi tradidit. Lætus quidem occaſionem oblatam arripui, ſed tanta jam dudum cadaver putredine erat correptum, ut oſſibus modo examinandis eſſet locus. Ad capitis autem oſſa attentum eſſe inprimis operæ pretium duxi, quum Clariſſimus vir, varia de difficultate hujus partus mihi narraſſet, cujus ratio non potuit non in ipſa eorundem conformatione contineri.

Retulit ſcilicet mihi, ſe apud matrem nihil quidem inveniſſe, quod partum aliquo modo poſſet retardare. Cum vero dolores genuini vividique ſine inſequente partu continuarent, exploratione inſtituta, caput infantis ad inferiora pelvis impactum hærere, neque oſſium, ut alias fieri ſolet, mutuo ſupra margines contactu &

 com-

compreſſione in coni acuminari formam, percepit. Quamobrem cum puerpera jam plene planeque dolorum vi eſſet defatigata, & per ſua ſigna etiamnum conſtaret, vivere fœtum deſiiſſe, perforatorio caput aperiendo, cerebrumque eximendo, molem ſolito aliquantum grandiorem minuere decrevit. Sed cum hæc operatio voto minime reſponderet, forcipe coactus fuit caput prehendere, matremque hac ratione foetu liberare ſuo. Quæ igitur cauſa fuerit partus hujus laborioſi, ex deſcriptione oſſium capitis male conformatorum, jam tradenda, facile patebit; cui leviuſculas de ejusmodi oſſium geneſi præternaturali animadverſiones ſubnectere animus eſt.

Intuenti calvariam ſtatim mihi ſeſe obtulit figura apud fœtum inſveta & ad adultorum proxime accedens, quum, ad facilitandum partum, alias ita ſit conſtructa, ut figuræ pelvis oſſeæ optime reſpondeat, hic vero diameter ejus verticalis transverſali cederet; illa ſcilicet $5\frac{1}{2}$ poll., hæc vero $4\frac{1}{4}$ poll. æqualis fuit.

Remota cute, oſſibusque mundatis, præternaturalis quædam concretio inter oſſa Bregmatis & Frontis obſervata fuit. Erant enim hæc ad ſuturam ſic dictam coronalem ita coadunata, ut ſuturæ ne veſtigium quidem ſupereſſet; imo pro more nunquam otioſa naturas eo loco oſſa reddiderat craſſiora, & eorundem margines, eminentia quadam oſſea, ad oſſificationis puncta

us-

uſque ſeſe extendente, circumduxerat. Os ipſum eo quoque in loco triplum, quam aliis in locis, craſſius erat. Stamen primum oſſis bregmatis & frontis, alias *punctum oſſificationis* ab Anatomicis dictum, quod corpus quaſi conſtituit oſſium, a communi etiam aberraverat loco, ita ut jam ipſam ſuturam coronalem occuparet, & radios quaſi ad utrumque os ſpargeret oſſeos, geneſin oſſium nexumque intimum formaturos. Quoniam autem hæc initia non ſuffectura videbantur ad producenda duo hæc omnium latiſſima oſſa, alterum tale punctum, ſed aliquanto inferius, natura eidem addidit ſuturæ, ex quo etiam pleno quaſi rivo ejusmodi radii emanarunt, ad inferiorem partem oſſis frontis procedentes, cumque oſſificationis puncto, medium ſuturæ occupante, coëuntes; imo tertium quoque ſuperaddidit, oſſis parietalis formationi proprie dicatum, valde tamen radiis transverſis cum primo illo coalitum. Ad unius igitur unciæ cum dimidia diſtantiam, ſutura tribus inſtructa erat punctis oſſificationis, quæ etiam inter ſe fibris oſſeis mixta atque implicita, non potuerunt non hæc duo oſſa connectere, atque efficere, ut eo præcipue loco craſſities inſigniter augeretur. Memoratu etiam erat dignum, quod ſubſtantia quædam cellularis, & quaſi a vermibus eroſa, in oſſis interna facie, reſpondens exacte eminentiæ, quam deſcripſi, externæ, conſpiceretur. Circa apophyſin angularem oſſis frontis, ex ſpina quadam intermedia, magis fixa ſolidaque, ſub

 me-

medium ſuturæ, aciei oculorum ſenſim ſeſe ſubtrahente, orta erat. Oſſificationis punctum, quod medium arcus ſuperciliaris communiter occupat, *ſuperciliare* alias nominandum, in hoc ſubjecto ad angularem apophyſin conſpectui ſe præbuit, radiis ſuis ſpongioſum jam nominatum contextum, ſpinamque ejus intermediam percurrens, ab aliis vero exterioribus radiis, relicta tantum foveola ovali, in progreſſu obvelatum. Erat igitur illud oſſificationis punctum hujus quaſi formationi adaptatum. Neque minus foveola pro glandula lacrymali ſingularis fuit ſtructuræ, quippe quæ in os ipſum, trium linearum craſſitiem æquans, ad quatuor linearum altitudinem adſcenderat.

Margo oſſis frontis, ſuturam ſagittalem apud infantes continuans, adeo inæqualis ac quaſi undulatus apparuit, ut ex connexione oſſium utriusque lateris, plures quaſi formarentur fontanellæ minores. Angulus autem hujus ſuperior, qui alias magis obtuſus eſt, & ad fontanellam formandam confert, ita erat productus, ut illa fere ultra tertiam partem diminuta fuerit.

Apophyſis orbitalis oſſis frontis raro apud fœtum in plura fragmenta eſſe ſolet diviſa. At, cum hoc in ſubjecto, radii oſſei ſuperciliares ad hunc proceſſum pertingere non poſſent, tenerrimus non tantum evaſit, verum etiam in utroque latere in quinque particulas difformes, membranis ſuis fere cartilagineis, quales ad oſ-

ſi-

ſium generationem requiruntur, cohærentes, partitus fuit.

Os parietale quidem a ſveta magnitudine parum receſſit: craſſities vero ſumma oſſis, quæ in media ejus parte communiter eſſe ſolet, marginem hic anteriorem occupavit. Margines inferior & poſterior nihil alieni habuerunt, præterquam quod hic duobus filamentis cum oſſis occipitis marginibus junctus fuerit. Margo autem ſuperior, prout a communi ſtructura multum aberravit, ita etiam cauſa fuit aliarum inſignium mutationum, mox deſcribendarum. Angulus enim ejus anterior, contra conſvetum morem erat elongatus, eoque ad fontanellæ frontalis coarctationem multum contulit. In medio vero hujus marginis emarginatio utcunque ſigmoidea incepit, quæ quoque tantæ fuit extenſionis, ut, angulum octoginta gradus ſuperantem conſtituens, non tantum una transverſali ſua parte ad medium fere oſſis pertingeret, verum altera longitudinali ad oſſis occipitis usque ſpinulas, hoc cum parietali oſſe connectentes, percurreret. Curvatura hujus ſigmoideæ emarginationis alterius oppoſiti oſſis curvaturam reſpiciebat. Hinc connexis omnibus oſſibus, inter hæc parietalia osque occipitale, apertura quodammodo quadrangularis non potuit non formari, cujus anguli anteriores cornuum inſtar obtuſorum erant producti. Vices hæc fontanellæ occipitalis ſupplebat, quæ ipſa alias, ut notum, triangularis eſt & minima.

Os temporum vitiatum itidem exſtitit. Tribus hoc

 com-

componi partibus conſtat, ex portione ſcilicet *ſquamoſa*, *petroſa*, *annuloque*. In dextro latere partes ejus majores, ſquamoſa nempe & petroſa ita coadunatæ fuerunt, ut ne veſtigium quidem diſcriminis inter illas detegi poſſet; in altero autem ita ſeparatæ, ut ſponte quaſi ſecederent. Annulus oſſeus meatui auditorio originem præbens, in dextro cum vicinis partibus ita coaluerat, atque adeo reconditus erat, ut plane defuiſſe credidiſſem, niſi ſulcus, cui affigitur membrana tympani, & extrema annuli, ad apophyſin zygomaticam vergentia incurvataque, ſolertiori inquiſitione in conſpectum prodiiſſent. Hic ipſe annulus, qui duas tertias plerumque circuli conſtituit, dimidium tantum circulum deſcripſit, eaque ratione oſſi erat affixus, ut anterior ejus extremitas margini inferiori tubæ oſſeæ Euſtachianæ adhæreret, poſterior vero oræ infimæ partis temporum ſquamoſæ.

In oſſe occipitis ſecundum mediam crucis partem, ſpina quædam prodiit, ad foramen usque magnum ſe extendens, quatuor lineas longa, ad radicem oſſea, apice vero in cartilaginem acuminatam deſinens.

Et hæc ſunt, quæ circa malam calvariæ formationem obſervare volui, ſatisque, ut opinor, hinc patet, naturam ipſam, ſine manu operatoris, partum perficere non potuiſſe. Præterquam enim quod capitis diameter transverſalis perpendiculari major fuerit, concreſcentia oſſi-

oſſium parietalium cum frontali impedivit, quo minus id in conicam poſſet formari figuram. Hinc tranſitus, per aperturam pelvis inferiorem, fieri non potuit, niſi perforata fontanella cerebroque exemto. Sed cum ob coalitionem oſſium capitis, moles ne ſic quidem minueretur, neceſſe omnino fuit forcipem ſimul in uſum vocare.

Varii auctores connatorum oſſium capitis exempla nobis tradiderunt; ex quibus tamen præſertim cel. *Bertin*, in Tract. Oſteolog. Tom. 2., & cel. *Hunauld* nominari merentur. Hic in actis Pariſinis pro A. 1740. exactam quidem deſcriptionem oſſium Frontis & Parietalis coalitorum dedit, ſed prout ipſa res in quibusdam momentis a mea fuit diverſa; ita etiam argumenta, quibus ad explicandas has mutationes utitur, non minus a meis diſſentiunt. In ea ſcilicet verſatur ſententia, ut exiſtimet, coalitionis oſſium cauſam in diverſa incrementi proportione inter cerebrum & oſſa latere, adeo ut, ſi cerebrum magis increſceret & presſio ejus eadem ratione in oſſa major exiſteret, ſuturæ diutius hiarent; ſi vero oſſificatio incrementum cerebri ſuperaret, imo multo major foret, quam æqualis reſiſtentia cerebri ad ſuturarum coalitionem impediendam ferre poſſet, oſſa concreſcerent, limitesque eorum obliterarentur. Id in ætate provectioribus, quorum cerebrum increſcere deſiit, fieri notum: ſed utrum cerebri diminuto incremento, an copiæ uberiori particularum

ter-

terreſtrium, quibus eo tempore ſangvis ſcatet, hoc adſcribendum ſit, aliorum relinquam judicio. Licet vero perpulcre & ingenioſe ſatis celeb. Auctor ad confirmandam ſuam ſententiam, ſuos ſubduxerit calculos: attamen exiſtimaverim, caſum a me allatum non obſcure indicare, cauſſam coalitionis oſſium in mutatis punctis oſſificationis etiam ſæpius latere. Scilicet quisque, oſſa diligentius intuens, oſſificationis puncta ſæpiſſime ſitum mutare deprehendet; & cum ex illis radii oſſei undiquaque ſpargantur, ſequitur, ut, quo ea ſuturæ cuidam propiora ſint, eo citius concreſcant oſſa. Scimus etiam ad diaphyſin oſſium, ubi primum formantur, præcipue planorum, in junioribus craſſiora ſemper eſſe oſſa, ad margines autem tenuiora; & quamvis in adultioribus craſſities oſſium æquabilis ſit, hujus tamen nulla alia exſtat ratio, quam quod radii omnes oſſei, ex primo fonte enati, in ſumma ſucci oſſei abundantia, nova ſemper quaſi oſſificationis puncta producant, atque ideo craſſitiem reddant ubique eandem. Ergo, cum tria in fœtu deſcripto fuerint oſſificationis initia, ſuturæ coronali propiora, non potuerunt ſolum oſſa inde coaleſcere, ſed etiam, ob radios in loco coalitionis intertextos, craſſiora fieri. Vim cerebri calvariam dilatandi quod attinet, evidentia quidem hujus exempla videmus in hydrocephalo interno; hanc autem non ſolam expanſioni ſuppetere cauſam, plura demonſtrant. Etenim, quodſi ita eſſet, facile vides, oſſa intra gremium

ma-

tris coaleſcere, & ſimul moles capitis ſupra modum augeri non poſſe; id quod tamen experientiſſ. *D. Sandmark* ſub ipſo partu, qui maturus erat, experiri coactus fuit. Præterea, ſi ſententia *Hunauldiana* firmo ſtaret fundamento, utique oſſa, baſin calvariæ conſtituentia ſerius concreſcerent, quam reliqua, ſiquidem pondus cerebri eundem haberet effectum, ac exſuperans incrementum, quod tamen experientiæ repugnat. Neque perſpicio rationem, ſi cerebrum undiquaque oſſa æqualiter diſtendit, quare in junioribus, oſſis frontis ſutura ſagittalis citius, quam cæteræ ſuturæ ſuperiores, coaleſcat.

Si a me quæris cauſam, cur alienis in locis aliquando puncta oſſificationis ſubnaſcantur, fateor me ancipitem hærere; nam quocunque me verto, difficultates vix explicandæ exſurgunt. Sunt tamen quæ ſvadent, ut primam originem harum commutationum fomiti cuidam viroſo tribuam, ſaltem in hoc fœtu. Tota ſcilicet cutis, eaque ſqualida, diſtincta apparuit variis eruptionibus; mortuus præterea naſcebatur, & interior facies frontis parietaliſque oſſis, carie quaſi, uti ſupra innui, correpta fuit. Quis autem ſcire poterit, qualis vis unicuique miasmatis generi ad immutandas corporis partes competat, & qua præciſe ratione omnes ex eo functiones totius machinæ perturbentur?

Quod ad emarginationem illam magnam in oſſis

 breg-

bregmatis margine ſuperiore reperiundam pertinet, hæc, meo quidem judicio, inde eſt exorta, quod ipſa penus, ex qua radii propullularunt oſſei, non mediam oſſis tenuerit partem, & hinc penuria quædam materiæ oſſeæ in ejus ſuperiore margine exſtiterit.

Quantum in partu fontanellæ, & oſſium nondum unitorum hiantes ſuturæ uſum præſtent, dudum inter omnes conſtat. Et niſi conſtaret, exemplo hoc quam maxime evincitur, utpote quum pariendi difficultatis cauſa, a concretione oſſium capitis præmatura unice derivanda ſit.

Obſervatio Tertia,

De variationibus quibusdam in parte cervicali nervi intercoſtalis.

Perſequenti mihi, in nuper nati infantis cadavere, decurſum *Nervi intercoſtalis* per collum, rariores hujus indagatu difficillimi nervi ſubdiviſiones & anaſtomoſes ſeſe obtulerunt, quas tanto minus publici juris facere ambigo, quum pro ea, qua noſtro jam tempore, luce anatome fulget, ejus cultores non minus ſedulo aberrationum variarum, quam ſtructuræ vulgaris, maximeque

que communis, rationem habeant. Quo autem deſcriptio mea tanto magis fiat perſpicua, varia de hoc nervo antea jam cognita indicare, & nonnullorum ramorum ipſius ſitum deſcribere naturalem, neceſſum duco; ut comparatione demum inſtituta, facillimo negotio quisque perſpiciat, in quibus natura, hoc in cadavere, a ſolito tramite deflexerit. Scire autem in anteceſſum convenit, in *Nervo intercoſtali ſiniſtro*, a quo deſcriptio inchoat, diverſam hanc præcipue obveniſſe ſtructuræ rationem.

Ganglion Cervicale ſupremum, communiter *Olivare* dictum, radicem nervi *Cardiaci ſupremi* longam dimittere ſcimus, productionemque ejus brevem, unam eſſe ex nervis ſic dictis *Mollibus intercoſtalis;* ſicuti quoque non raro totus hic cardiacus originem a *Laryngeo* octavi paris habet. In hoc autem infante, communi fonte, ex trunco nempe ipſo, radix brevior, a longiore unciam dimidiam diſtans, ortum duxit. Ambæ radices longe, ad duos ferme pollices a ſe invicem ſejunctæ, per collum decurrerunt. Prius autem quam iterum coirent, quod ad quartam quintamque colli accidit vertebram, ſurculos undique ſparſerunt innumeros; quorum alius cum octavo pari anaſtomoſin iniit, alius cum trunco intercoſtalis; alii ſupra Carotidis involucra ſeſe extendere viſi ſunt; alii ſe in muſculos conſtrictores inferiores contulerunt; alius denique, acuto adſcendens an-

gulo, cum illis ramis, inextricabili vinculo, ſe immiſcuit, qui ex *ganglio Olivari* propullulantes, in conſtrictores medios ſe demergunt. Hoc formatus modo, recta jam via, ut communiter fit, deſcendit, nervulum tantum cum octavo pare coëuntem, ablegans. Sed ad radicem ſextæ vertebræ, alium magis mirandum ſecutus eſt ductum; quum nempe totus in ejusdem paris tegmen ſe inſinuaret, nec ab hoc ſine ſcalpelli acie poſſet diſſolvi. Non diu autem octavo pari adhærens, quatuor vel quinque lineis inferius iterum, ut ramus a trunco disjunctus, interiora petens, comite Carotide, ad cor properavit, nullo prius, ut alias fieri ſolet, nexu cum *Nervo recurrente* formato.

In medio arcus aortæ, innumeros in ramulos diſperſus, ita cum nervis *Ganglii Cervicalis infimi* (minime cum ganglii cervicalis medii nervis) junctus videbatur, ut, addito tantum ſurculo ex ipſo octavo pari, nonnullisque ex tertio ganglio cervicali, intricatiſſimus ille *Plexus Cardiacus ſuperficialis* conſtrueretur. *Recurrens* igitur nihil omnino contulit ad hujus plexus generationem. Curatiſſime licet totam hujus extenſionem perſcrutarer, nulla tamen potui arte ganglii cervicalis tertii ramorum ductum in ipſo plexu a fibrillis cardiacis diſtingvere, multo minus illos ſeorſim extricare. Ita enim omnes inter ſe fuerunt contexti, ut reti difformi magis, quam plexui ſimiles eſſent. Neque nervum cardia-

diacum ſupremum præcipue arteriam cordis coronariam ſequi affirmarem, qualem tamen celeb. Profeſſor MARTIN in Nevrologia ſua pereleganti p. 131., deſcribit. Nec ullum ramulum ex toto plexu in pericardium ſeſe demergentem vidi, ſed omnes junctim ſub ejus velamento, aortæ, & quidem celluloſæ ejus extimæ, a pericardio depoſitæ, agglutinatos. Glandula thymus, pro more, ſuas etiam ex his accepit productiones nerveas.

Jam ad *Intercoſtalem* ipſum tranſeo, curatius per totum colli decurſum examinandum. Primos, quos produxit nervos, illi fuerunt, qui in Rectum colli longum, inque arteriæ carotidis & venæ jugularis involucra ſe demerſerunt. Quartam autem pertingens vertebram, in duos æquales disjunctus fuit ramulos, quorum *alter* interiora & inferiora laryngis petiit, *alter*, ad formandum inter arteriæ *vertebralis* marginem interiorem, & *tyreoideæ inferioris* exteriorem, ganglion illud notiſſimum *Cervicale medium*, recta via deſcendit. (Situm hujus ganglii, quoad arterias, eam ob cauſam noto, quod arteria thyreoidea inferior in hocce ſubjecto, arteriæ vertebralis, ab ipſo arcu aortæ, inter carotidis & ſubclaviæ ſiniſtræ angulum prodeuntis, fuerit ſoboles. Ad ſextam demum vertebram, vertebralis in ramos jam nominatos, *vertebralem* nempe & *thyreoideum* dividebatur, quorum primus oblique quartum fora-

men tranſverſarium intravit, alter in glandulam ſeſe contulit. Truncus communis, etſi duarum arteriarum formationi dicatus, juſto tamen amplior non fuit; ramus vero alius vertebralis, ex ſubclavia enatus, & foramen ſeptimæ vertebræ penetrans, vices hujus plene ſupplevit).

Prior horum ramorum, laryngem adiens, toto decurſu ſuo ad interiora tantum emiſit ſurculos, ex quibus nonnulli ad ſuperiora remiſſi, nonnulli ad pharyngem ſiti, a conſtrictoribus inferioribus, cricothyreoideo vicinisque vaſis recipiebantur. Adſcendentes propagines, cum cardiaci ſuperioris ramis uniti, gangliola formare videbantur nonnulla. Truncus ipſe in plures partitus nervulos, tandem cum recurrentis nervis ſeſe conſociavit.

Alteri horum, qui ſpeciem ferebat trunci, & genitor erat *Ganglii cervicalis medii*, ante hujus productionem, plurimi rami deſcendentes, tertii & quarti cervicalium, cum quibus nervus intercoſtalis prius nullo modo fuerat junctus, ſe immiſcuerunt. Cum autem in eo eſſet, ut ganglion formaret, alium truncus emiſit ramum, qui ad colli interiora procedens, cum jam deſcripto primo nervo, truncum dividente, coiit, & denique cum recurrente.

Ganglion cervicale medium eo præcipue nomine hic notandum, quod non tanta copia, ut communiter fit,

ra-

ramulos, majores tamen, & dein non minus novas ſubeuntes diviſiones, emiſerit. Omnes horum, ad cognitionem de illis facilitandam, commode ſemper in *duas* dividi poſſunt *claſſes*; quarum altera nervos ab *interiore* ganglii parte productos, altera autem nervos *ſuperficiem tenentes* complectitur. Illi ſunt vel *Adſcendentes* vel *Deſcendentes*. *Adſcendentes* numero tres, arteriam concomitantes vertebralem, ſe in foramen transverſarium immerſerunt, cum quarto & quinto nervorum cervicalium coituri. *Deſcendentium* rami ad internas colli partes tetenderunt omnes, uno excepto, qui exteriora colli adiit. Priores cum recurrente conjuncti erant, alter exterior, ſub arteria vertebrali reconditus, ganglio denique cervicali tertio adhæſit. Sed præteriens arteriam, obviam venit ramulis ex claſſe *ſuperficialium* ganglii cervicalis medii, perfectum laqueum circum arteriam, jam foramem ſuum ingredientem, formaturos.

Superficiales nervi, claſſem alteram conſtituentes, ſat numeroſi eſſe ſolent, in hoc autem infante, modo duo fuerunt; quorum *alter* exteriora, *alter* vero interiora petens, mox in varios ſe diviſit ramos. *Primus* eorum, isque exterior, ille ipſe erat, quem arteriam vertebralem circumdare diximus, & ganglion cervicale infimum formavit. Antequam vero hoc denique munus ſubiret, varios dimiſit ramos, quorum, miſſis ſubtili-

tilioribus, aciei oculorum ſeſe ſubducentibus, unus cum arteria vertebrali ſurſum ad vertebras adſcendit, alter ſiniſtroſum, ſcalenum primum adiit, &, quo nervum phrenicum attingeret, deorſum valde procurrit. Prius autem quam cum phrenico anaſtomoſin iniret, alius quidam e ganglio ipſo tertio prognatus, huic admisſus eſt, priori ante ſociatus. Hi ambo rami inſignis erant longitudinis, ita ut phrenicus, ad pectus demum proveniens, illorum primum particeps fieret. Sub hoc eorum itinere non potuerunt non fibrillas quasdam ad longum colli, quintum par cervicale, ſcalenum primum, & ad phrenici originem ipſam mittere. Omnes autem hi rami, longe lateque diſperſi, & confertiſſime ex uno quaſi puncto a trunculo propullulantes, hinc illinc gangliola graniformia formarunt.

Alter interior ex ſuperficialibus ſequentes dedit nervos; 1) plures valde exiguos, laqueis circa thyreoideam formatis, recurrenti nervo junctos, 2) ramum majorem, qui, ex anaſtomoſi cum recurrente duplo major redditus, recta pone ſubclaviam deſcendit, & inter aortam arteriamque pulmonalem pluries diviſus, atque creberrimis novisque ramulis e ganglio cervicali tertio venientibus, adauctus, plexum genuit *Cardiacum magnum*. Sub hoc ejus decurſu, nervos minutos vaſis ſangviferis vicinis undique impertitus eſt, nec minus novis, ex gangliolo tertio ortis, & ſub vertebrali arteria repentibus,

tibus, ut plerumque ſolet, ditatus. Ex ſuppeditata igitur hujus ganglii deſcriptione liquet, illud ne hilum quidem ad plexum Cardiacum ſuperficialem formandum contuliſſe.

Ganglion cervicale infimum, ſeu *tertium*, inter longum colli ſcalenumque primum, vertebræ ſeptimæ fuit adpoſitum. Solet alias hoc ganglion magnitudine ganglio medio cedere; quod ſi autem e contrario hoc minus ſit, fit ſæpe, ut cervicale tertium inſigniter increſcat. Quamquam vero medium ganglion in infantulo naturalem præ ſe tulit magnitudinem, nihilo tamen minus, tertium adeo inſigne fuit, ut ipſum fere *olivare* ſuperaret. Tenuius tamen illo viſum eſt. Duplex quaſi apparuit. Pars ejus tenuior, ſuper longum colli porrecta, aliquanto minor fuit altera, craſſiore, & magis ſub vaſis ſangviferis longoque colli recondita. Illa plures, ſed minores emiſit propagines: hæc autem pauciores & craſſiores.

Cum ſurculorum, ex hocce ganglio provenientium, numerus ſemper ſit inſignis, atque hi non minus variis multisque partibus dicati ſint: commode ita ab Anatomicis dividi poſſunt, ut primo deſcribantur rami, qui ab *interna* ganglii *facie*, & dein, qui ab *externa* ejus *ſuperficie* proveniunt. Ex inferiori & poſteriori ganglii parte hi ortum duxerunt, qui dein ſuperficiem adierunt; qua de cauſſa eorum etiam initia quam maxime latu-

erunt, quum e contrario reliqui interni, numero, ſitu & ramificationis modo, quam maxime ab illis diſcreparent.

Externa igitur ex ganglii parte, duo adſcendentes ita diſpergebantur, ut unus in ſextæ vertebræ corpus, per aperturam ſibi propriam, ſeſe conferret, alter, inter ſcalenum & rectum colli anteriorem locatus, in quintum cervicalem, & quidem prope ejus originem ex medulla ſpinali, ſeſe immitteret.

Tres ejusdem ordinis nervi, recta via ad externam colli regionem prorepentes, ſub ſcaleno cum ultimis cervicalibus confluxerunt, quorum ultimus, in pectus ſe demittens, ipſum intercoſtalis truncum conſtituit.

Interior ganglii pars, quæ fons erat innumerorum nervulorum, emiſit 1) copiam inſignem ſurculorum, plexum conſtituentium indiſſolubilem cum recurrente; 2) fibrillas duas, recurrenti primum adnexas, dein ſupra ſubclaviam ad aortam & cor, prope quod haud parum a ſe invicem recedebant, translatas; quæ ipſæ demum cum cardiaco ſupremo cohærentes, partem plexus ſuperficialis magnam conſtituerunt. Exteriorem tamen cordis plagam magis ſecuti ſunt, dum alter nervus cardiacus ſupremus ad interiora tenderet. Nonnulli vero ex his etiam cum dextri lateris ramis ſeſe commiſcere viſi ſunt.

Ex

Ex dictis apparet, non paucos ad hujus plexus formationem nervos confluxiſſe; & cum unusquisque horum, etiamſi omnes inter ſe cohærerent, ſibi propriam quaſi tenderet vim, crediderim, totam congeriem non incongrue in tres dividi poſſe ſeries; binas nimirum, quæ per vicinas cordis ſuperficies deſcendunt, illamque, quæ, dextrorum ſiniſtrorumque nervorum connubio, confabricata, medium cordis occupat. Perilluſtrem & Generoſiſſ. ab HALLER, & celeb. Prof. MARTIN, ſuis in operibus, hanc diviſionem non plane repudiare, video; & quamvis limites difficilius inter hos detegantur; hac tamen diviſione multum ad faciliorem hujus plexus demonſtrationem adjumenti accedere arbitror. Nervorum per cor diſtributionem non eſt ut commemorem, quum in his nihil ſingulare fuerit.

Ex Ganglii cervicalis tertii intimo ſinu duo porro ſurculi progerminarunt, qui junctim prope arteriam ſubclaviam in duos ſeceſſerunt ramos, quorum hic circa exterius, alter interius arteriæ latus ſe flexit, & infra idem vas iterum uniti, in laqueos duos abierunt inſignes. His formatis, inter arteriam pulmonalem & aortam ſeſe ſubduxerunt, & eo ipſo loco, ganglii cervicalis medii & alterius lateris ramorum connubio, *Plexum cordis ſecundum*, *Magnum* dictum, generarunt.

Ex eadem denique ſcaturigine nonnulli pone eandem arteriam ſubclaviam, laqueis circum illam eodem

 mo-

modo conflatis, poſteriora cordis petierunt, & varia ibi ratione diviſi, *Plexus cardiaci poſterioris* genitores exſtiterunt.

Et hæc ſunt, quæ in intercoſtali ſiniſtro obſervare potui. Erunt forſitan, qui minutiis me nimium immorari objicient; ſed quum horum nervorum deſcriptio omnium fere ſit dificillima, eaque, quæ de his natura duce memoravi, niſi voto meo ſpeque plane excidam, viam inveſtigandi deſcribendique eosdem faciliorem reddere videantur, prolixiori ſermoni indulſiſſe me non pœnitet. Quodſi ſors mihi exoptata, inter cadavera diutius verſandi, obtigerit, totum nervum pro virium modulo curatius proſequi non intermittam; id quod jam putredo infantuli increſcens vetuit.

Jam breviter addam, quæ in *dextro latere* obſervaverim memoratu digna. Nervi cardiaci ſuperioris origo ejusdem erat naturæ ac in ſiniſtro latere, hoc tamen cum diſcrimine, ut præ teneritate ejus, ne oculatiſſimus quidem, ad cor usque eundem deducere potuiſſet, niſi infra ſubclaviam radiculas quasdam novas ab octavo pare recepiſſet, quibus firmitas ejus aliquantum augebatur. Non particeps tamen factus eſt omnium octavi paris propaginum, huc tendentium: prægresſa enim diviſione, nonnullæ ex his ad poſteriora cordis

dis delatæ, *plexui cardiaco magno*, augmento erant non ſpernendo. Nervi ſuperficiales cordis hoc in latere, e *ganglio cervicali medio* producti conſpiciebantur.

Ganglii cervicalis infimi rami, qui in cordis medium poſterioremque plexum extenſi fuerunt, ab octavo quoque pare truncos receperunt duos ſat magnos, ſupra & infra recurrentis generationem ablegatos, &, inter arteriam innominatam laryngemque deſcendentes, ad cor ſupra pulmonalem arteriam vario modo diſtributos.

Cum intercoſtalis ipſe per collum incederet, ad latera, ante ganglii cervicalis medii productionem, ramos nonnullos ad tertium, quartum quintumque par cervicalium, intra muſculi recti colli anterioris ſinum ſeſe conferentes, ſparſit.

Explicatio Tabulæ, Obſervationi ſecundæ dicatæ.

Fig. 1.

Oſſa ſuperiorem partem cranii conſtituentia, ab involucris quidem liberata, ſitu autem atque magnitudine naturali depicta.

a. a. Os frontis cum oſſe bregmatis *b. b.*, ad ſuturam coronalem *c.*, quæ evanuit, coalitum.

d. Fontanella major, quæ in icone, ob membranas, illam claudentes abraſas, major apparet, quam in recenti capite.

e. Margo oſſis frontis, alteram ejus partem reſpiciens, inæqualis & quaſi eroſus.

f. f. f. f. Magna emarginatio præternaturalis utriusque oſſis bregmatis, ad medium usque marginis lateralis oſſis occipitis *g.*, continuata, figuram utcunque ſigmoideam exhibens.

Inde Apertura exſtitit quodammodo quadrangularis, loco fontanellæ occipitalis, quæ alioquin triangularis eſſe ſolet.

Ratione ambitus notari oportet, illum in capite recenti, integumentis ablatis, majorem, quam in tabula repræſentatur, fuiſſe, & ſitum naturalem, a pictore heic non nihil turbatum exiſtere.

Fig. 2.

Fig 2.

Pars dimidia oſſis frontalis cum oſſe bregmatis coalita ſiſtitur.

a.a.a. Puncta oſſificationis tria, quæ, radios oſſeos undiquaque diſpergentia, os frontis *b*, & os bregmatis *c*, ad ſuturam coronalem *d.d.* conjungunt.

e.e. Margo frontalis oſſis frontis, ſeu ille, qui alteram hujus oſſis partem reſpicit.

f. Margo ejus orbitalis.

g. Fovea ovalis puncti oſſificationis ſuperciliaris, cujus radii, ab aliis externis in decurſu reconditi, ad cellularem textum, in interna facie oſſis frontis reperiundum, procurrebant.

h, Margo inferior temporalis oſſis bregmatis.

i.i. Margo poſterior ſ. occipitalis.

k. k. Margo ſuperior, cum inciſura ſua præternaturali.

TANTUM.

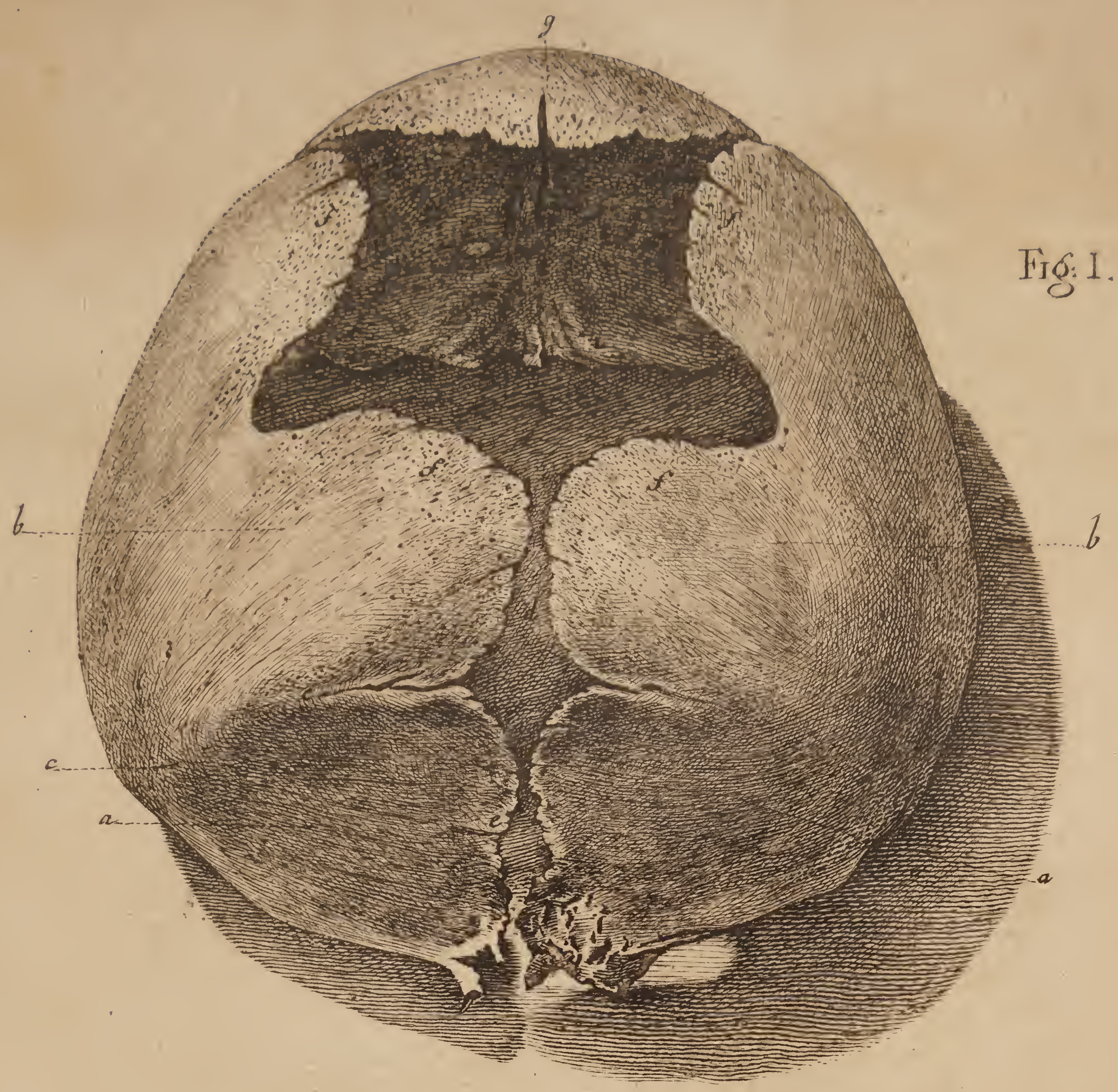


Fig. 1.

Fig. 2.



Arre, ſc. et del.